

SUR LA TEMPÉRATURE DE QUELQUES EAUX
DU SAHARA OCCIDENTAL

PAR THÉODORE MONOD.

On a peu de renseignements sur la température des eaux sahariennes ; aussi ai-je noté systématiquement, durant mes derniers voyages, celle des eaux rencontrées.

Une classification satisfaisante des divers types de points d'eau sahariens n'a encore pu être établie : il n'est pas certain que l'on y parvienne jamais.

En ce qui nous concerne ici, j'utiliserai, faute de mieux, la classification suivante :

I. EAUX SUPERFICIELLES, LIBRES, LE PLUS SOUVENT INSOLÉES.

A. *En accumulation pluviale directe, sans circulation souterraine préalable.*

1^o MOBILES, EN RUISSELLEMENT : crues d'oueds temporaires.

2^o IMMOBILES, EN RETENUES ;

a) *Mares de rocher* : *gueltas*, marmites, bouts-du-monde des canyons, poches de lits torrentiels, etc.

aa) Pérennes (pouvant être accessoirement alimentées par des suintements).

bb) Temporaires.

b) *Mares de plaine* :

aa) Accidentelles, temporaires : *dayas*.

bb) A variations saisonnières mais à localisation permanente : mares d'hivernage.

a¹) Pérennes, à crues saisonnières.

a²) Temporaires, littéralement saisonnières.

B. *En accumulation libre indirecte, précédée d'une circulation souterraine : sources ordinaires.*

1^o MOBILES : ruisselets de sources, *séguias*.

2^o IMMOBILES, OU, DU MOINS, A NIVEAU CONSTANT : vasques d'émergences, flaques alimentées par suintements, etc.

II. EAUX SOUTERRAINES

A. *Sous-écoulements* d'oueds, sables et alluvions récentes imbibés, retenues oblitérées par ensablement ou colmatages argileux, etc. : puisards, *tilmas*, *abankors*, *oglat*s, etc.

B. *Nappes phréatiques* : puits proprement dits, moyens et profonds.

Une classification qui juxtapose une citerne naturelle d'eau de pluie et la vasque à niveau constant d'une source serait désavouée par un géologue : aussi bien a-t-elle pour objet de viser plutôt le résultat des dispositifs hydrologiques que ces derniers en eux-mêmes, et le mode de gisement des eaux plutôt que leur origine. A ce titre elle rendra peut-être service à ceux qui étudieront la biologie et la biogéographie des faunes et des flores aquatiques du Sahara occidental.

Relevé des renseignements sur les points d'eau.

Il ne peut être question de suivre dans le relevé qui suit le détail de la classification proposée, faute de renseignements suffisants ; on se contentera d'en utiliser l'essentiel et, même ainsi, il est certain que la liste ne sera pas sans erreurs : des sources enterrées peuvent être confondues avec des puisards, des mares de crues avec des vasques alimentées par suintements, etc.

Abréviations employées : P = profondeur, N = profondeur de la nappe, T = température de l'eau, Ta = température de l'air (à la même heure, sauf indication contraire) ; heures en TMG.

I. RUISSELLEMENT (CRUES D'OUEDS TEMPORAIRES).

1. Oued Timagazine, torrent dans les cailloux, 14-VI-34, 18 h. 15, T = 28°5, Ta = 29°2.
2. *Ibidem*, *batha* sablonneuse, T = 28°0.
3. *Ibidem*, *batha*, 15-VI-34, 7 h. 40, T = 24°9, Ta = 25°1.
4. *Batha* de Tidjikja, 17-VIII-34, 7 h. 00, T = 25°0, Ta = 25°5.

[Nos 1-4 : Mauritanie].

En appendice, il peut être intéressant de signaler ici quelques températures de surface du Niger, observées du 23 mai au 2 juin 1935, entre Kabara et Mopti :

23-V-35, 11 h. 15, T = 26°0, Ta = 33°4 — 14 h. 30, T = 27°0, Ta = 37°5 — 18 h. 30, T = 27°7, Ta = 33°1.

- 24-v-35, 5 h. 30, T = 25°4, Ta = 23°0 — 12 h. 20, T = 27°5, Ta = 34°5 — 18 h. 00, T = 27°8, Ta = 34°5.
 25-v-35, 5 h. 30, T = 25°2, Ta = 22°1 — 12 h. 45, T = 28°5, Ta = 37°8 — 18 h. 30, T = 28°5, Ta = 37°0.
 26-v-35, 6 h. 00, T = 25°6, Ta = 24°5 — 12 h. 15, T = 30°0, Ta = 37°0 — 18 h. 45, T = 26°9, Ta = 37°0.
 27-v-35, 6 h. 00, T = 26°5, Ta = 27°3 — 14 h. 00, T = 27°8, Ta = 38°2 — 18 h. 30, T = 27°2, Ta = 35°6.
 28-v-35, 5 h. 30, T = 26°0, Ta = 26°5 — 13 h. 30, T = 28°0, Ta = 37°0 — 18 h. 30, T = 28°6, Ta = 32°8.
 29-v-35, 5 h. 45, T = 26°8, Ta = 24°0 — 13 h. 15, T = 30°0 [29°5 — 30°4], Ta = 34°5 — 18 h. 30, T = 29°5, Ta = 33°7.
 30-v-35, 5 h. 45, T = 27°2, Ta = 24°4 — 14 h. 00, T = 32°3, Ta = 37°0 — 18 h. 30, T = 28°7, Ta = 30°2.
 31-v-35, 5 h. 40, T = 27°3, Ta = 25°0 — 13 h. 15, T = 29°1, Ta = 35°9 — 18 h. 20, T = 29°7, Ta = 37°1.
 1-vi-35, 5 h. 55, T = 28°3, Ta = 25°2 — 13 h. 30, T = 31°1, Ta = 38°5 — 18 h. 30, T = 30°2, Ta = 36°0.
 2-vi-35, 6 h. 00, T = 28°0, Ta = 27°5.

II. CITERNES NATURELLES ou GUELTAS

5. Matmata, grande *guelta* terminale, à Crocodiles, pérenne, 21-iv-34, 6 h. 50, au bord, T = 22°0, Ta (à 7 h. 00) = 29°5.
6. *Ibidem*, petite *guelta* accessoire en aval de la grande, 13 h. 15, T = 23°0, Ta (à 14 h. 00) = 40°3.
7. Zli, pérenne, 30-iv-34, 8 h. 03, au bord, T = 23°5, Ta = 24°5.
8. Hamdoun, pérenne, 4-v-34, vers 14 h. 30, T = 27°0, Ta = 35°0 ; *ibidem*, 13-v-34, 14 h. 35, T = 30°0, Ta = 40°5.
9. Tachot, pérenne, 4-v-34, 18 h. 45, T = 24°0, Ta = 32°5 ; *ibidem*, 13-v-34, 18 h. 25, T = 28°0, Ta = 36°5.
10. Azougui, *guelta* supérieure, pérenne, 9-v-34, 7 h. 00, T = 23°5, Ta = 27°0.
11. Ilij, *guelta* supérieure, 9-v-34, 11 h. 05, T = 25°0, Ta = 37°0.
12. Agueni, cirque supérieur, 11-v-34, 17 h. 05, T = 31°0, Ta = 38°5.
13. Kédia d'Idjil, *guelta*, 26-v-34, 7 h. 40, T = 20°0, Ta = 20°0.
14. Kédia d'Idjil, autre *guelta*, 26-v-34, 15 h. 47, T = 23°0, Ta = 30°5.
15. Ma'riya, 9-vii-34, 8 h. 34, T = 17°5, Ta = 27°4.
16. Taoujafet, grande *guelta* du Sud-Ouest, 7-viii-34, 10 h. 00, T = 27°3, Ta = 32°0.
17. El Mailha (El Glatt), 1-x-34, 6 h. 25, T = 25°0, Ta = 26°5.
18. Aïn Lebaïr (El Glatt), 1-x-34, 8 h. 15, T = 26°5, Ta = 27°4.
19. Kedama, 3-x-34, 9 h. 00, T = 25°7, Ta = 29°0.

20. Guelt el Abd, 6-x-34, 8 h. 25, T = 25°7, Ta = 30°2.
21. Aguel el Khadra, Hank, 20-i-35, 15 h. 05, T = 19°0, Ta = 21°0.

[Nos 5-16 : Mauritanie, 17-21 : Soudan].

III. MARES SAHARIENNES ou DAYAS

22. Tamga, flaque, 10-viii-34, 8 h. 00, T = 28°4, Ta = 28°5.
23. Aratane, 28-ix-34, 11 h. 40, T = 28°5, Ta = 35°1.
24. Sud d'Agueraktem, 6-i-35, 7 h. 00, T = 4°0, Ta = 3°0.
25. Même région, 6-i-35, 14 h. 50, T = 17°8, Ta = 20°5.
26. Même région, 7-i-35, 15 h. 55, T = 20°0, Ta = 22°0.
27. Nord d'Agueraktem, 14-i-35, 11 h. 45, T = 16°0, Ta = 20°5.
28. Agueraktem, 6-ii-35, 9 h. 15, T = 11°5, Ta = 16°2.
29. Ouest d'Agueraktem, 9-ii-35, 8 h. 45, T = 10°6, Ta = 11°2.
30. Même région, 9-ii-35, 9 h. 45, T = 12°2, Ta = 12°0.
31. Même région, 10-ii-35, 9 h. 55, T = 14°3, Ta = 13°0.
32. Est de Tinioulig, 11-ii-35, 10 h. 15, T = 12°2, Ta = 12°5.
33. Même région, flaque, 12-ii-35, 7 h. 15, T = 4°2, Ta = 6°3.
34. Même région, flaque, 12-ii-35, 10 h. 20, T = 10°2, Ta = 12°5.
35. Ouest de Tinioulig, 15-ii-35, 10 h. 50, T = 12°6, Ta = 17°5.
36. Même région, 16-ii-35, 8 h. 55, T = 6°8, Ta = 12°5.
37. Sud de Bir Amran, 20-ii-35, 8 h. 25, T = 8°5, Ta = 13°9.
38. Sud d'Oum el Assel, 2-xii-35, 9 h. 30, T = 11°5, Ta = 20°9.

[Nos 22-37 : Mauritanie, 38 : Soudan].

IV. MARES D'HIVERNAGE, SAISONNIÈRES DE CRUES OU D'EXISTENCE

- 38 bis. Ndémer, marigot, 12-xi-23, 6 h. 45, T = 23°8, Ta = 18°6
(à 6 h. 30).
39. Aleg, marigot du jardin potager à 4 kil. au Sud du poste,
2-iv-34, 19 h. 00, T = 28°3, Ta = 31°3.
40. Mare de Tartega, 20-iv-34, 13 h. 05, T = 34°0 (au bord).
41. Tamourt en Naje, à Fejar, 22-iv-34, 14 h. 00, T = 35°5 (au
bord), Ta = 40°7.
42. Flaque sur fond argileux, près de Tidjikja, 15-viii-34, 14 h. 00,
T = 39°6, Ta = 33°6.
43. Tamourt de Tamehakett, 24-viii-34, 7 h. 00, T = 26°2, Ta =
27°1.
44. Mare de Dendaré, 15-x-34, 14 h. 00, T = 28°0, Ta = 33°8.
45. Lac Faguibine, rive nord entre Ras el Ma et Bankor, 22-x-34,
13 h. 00, Ta = 31°0 (à 14 h. 00), T = 32°0 (au bord), 29°4
(à 35 m. du bord), 27°6 (à 70 m. du bord), 26°0 (à 85 m. du

- bord, prof. : 0 m. 35), 25°2 (à 140 m. du bord, prof. : 0 m. 75).
46. Lac Faguibine, golfe d'Oum el Djerane, 24-x-34, 7 h. 00,
T = 18°0, Ta = 18°9.

[Nos 39-43 : Mauritanie, 44-46 : Soudan].

V. SOURCES A EAUX COURANTES

47. Source de Moudjeria, au griffon, 17-iv-34, 9 h. 30, T = 32°5,
Ta = 34°7.
48. Tougad, ruisseau à Characées, 3-v-34, 8 h. 15, T = 15°0,
Ta = 25°0.
49. Séguia dans la palmeraie d'El Berbera, 14-vi-34, 9 h. 20,
T = 27°4, Ta = 32°5.
50. Séguia à Bour Sidi Youssef, 17-iii-36, 18 h. 10, T = 23°0,
Ta = 31°0 ; bassin d'irrigation (*majen*), même heure,
T = 21°0.
51. Débouché d'une *foggara*, Adrar, 18-20-iii-36, 11 h. 30, T =
23°8, Ta = 28°0.

[Nos 47-49 : Mauritanie, 50-51 : Touat, Sud-Algérien].

VI. SOURCES SANS ÉCOULEMENT

52. Jemjiya, 25-iv-34, 16 h. 40, P = 1 m. 80, N = 0 m. 20, T =
28°0, Ta = 31°5. [S'agit-il bien d'une source enterrée ?].
53. Tougad, trou d'eau dans la palmeraie, 3-v-34, 8 h. 30, T =
19°0, Ta = 25°0 (à 8 h. 15).
54. Agueni, trou d'eau dans la palmeraie, 11-v-34, 18 h. 15, T =
29°5, Ta = 37°0.
55. Agueni, trou d'eau dans la palmeraie, 12-v-34, 6 h. 10, T =
24°5, Ta = 24°0.
56. Iriji, source supérieure, 16-v-34, 8 h. 00, T = 20°0, Ta = 21°0.
57. Iriji, en aval, 16-v-34, 8 h. 00, T = 23°0, Ta = 21°0.
58. El Melha, près d'El Beyyed, trou d'eau, 8-vii-34, 17 h. 43,
T = 26°0, Ta = 38°1.
59. Twekfit, petite vasque de suintement, 13-vii-34, 13 h. 10,
T = 29°0, Ta = 37°1.
60. Lemqader, trou d'eau d'amont, sous les palmiers, 14-vii-34,
17 h. 20, T = 30°6, Ta = 36°8 — *Ibidem*, 22-vii-34, 14 h. 00,
T = 31°0, Ta = 39°8 — *Ibidem*, 23-vii-34, 14 h. 00, T =
31°7, Ta = 37°2.
61. Lemqader, mare à *Typha*, 14-vii-34, 18 h. 25, T = 27°0, Ta =
36°3.
62. Aïn el Khadra, 13-viii-34, 8 h. 07, T = 27°0, Ta = 32°0.

63. Timoujejat, 14-viii-34, 9 h. 45, P = 1 m. 90, N = 0 m. 50, T = 28°8, Ta = 32°5.
64. Aouinet Enji, 2-x-34, 8 h. 10, P = 1 m. 30, N = 0 m. 30, T = 29°7, Ta = 29°9.
64 bis. Néma, mare, 13-x-34, 14 h. 30, T = 26°0, Ta = 35°5.
65. El Mzerreb, flaque ravin sud (haut), 16-xii-35, 10 h. 55, T = 15°5, Ta = 21°2.
66. El Mzerreb, flaque ravin nord (bas), 18-i-35, 18 h. 00, T = 14°5, Ta = 17°5 — *Ibidem*, 17-xii-35, 7 h. 25, T = 12°5, Ta = 14°7.
67. El Kseïb, source sud, 21-i-35, 7 h. 00, T = 13°2, Ta = 4°9.
68. El Kseïb, source nord, 21-i-35, 7 h. 20, T = 16°5, Ta = 7°0.
69. Chegga, vasque de la source, 21-i-35, 15 h. 30, T = 17°1, Ta = 19°8 — *Ibidem*, 8-i-36, 16 h. 15, T = 18°5, Ta = 27°0.
70. Chegga, puisard creusé à proximité immédiate de la vasque, 8-i-36, 16 h. 15, P = 1 m., N = 1 m., T = 26°0, Ta = 27°0.
71. Bir Amran, 19-ii-35, 15 h. 00, P = 1 m. 40, N = 0 m. 28, T = 17°0, Ta = 26°0.
72. Aouinet Lcgra, 2-i-36, 16 h. 25, N = 0 m. 85, T = 16°5, Ta = 26°9.
- [Nos 52-63, 65-66 et 71 : Mauritanie, 64 et 67-70 : Soudan, 72 : Sud-Algérien].

VII. PUIITS PEU PROFONDS (< 15 m.).

73. Guimi, 13-iv-34, 9 h. 25, P = 4 m. 90, N = 1 m., T = 28°, Ta = 28°9.
74. Sangarafa, 14-iv-34, 13 h. 08, P = 2 m. 40, N = 0 m. 15, T = 28°2 (cau insolée), Ta = 38°0.
75. Moudjéria, puits du poste, 19-iv-34, 8 h. 25, P = 9 m. 25, N = 0 m. 20, T = 31°2, Ta = 34°1.
76. Fejar, 22-iv-34, 14 h. 25, P = 2 m. 10, N = 0 m. 75, T = 29°5, Ta = 40°7 (à 14 h. 00).
77. Tamra, oglat occidental, 23-iv-34, 15 h. 20, P = 1 m. 30, N = 0 m. 20, T = 28°5, Ta = 39°0.
78. Kasr et Barka, 24-iv-34, 15 h. 15, P = 6 m., N = 0 m. 10, T = 30°0, Ta = 34°8.
79. Akjat, oglat oriental, 25-iv-34, 15 h. 00, P = 2 m. 95, N = 0 m. 40, T = 29°0, Ta = 33°0.
80. Akjat, oglat oriental, 25-iv-34, 15 h. 00, P = 2 m. 80, N = 0 m. 30, T = 28°0, Ta = 33°0.
81. Talorza, 26-iv-34, 10 h. 45, P = *circa* 1 m., T = 22°, Ta = 24°0 — *Ibidem*, 12-viii-34, 11 h. 25, T = 32°2, Ta = 36°0.
82. El Outiye (à proximité des puits morts d'Hassi et Motleh),

- 29-iv-34, 8 h. 12, P = 2 m. 80, N = 0 m. 20 (après abreuvoir petite caravane), T = 26°5, Ta = 29°0.
83. Ouakcheddat, 1-v-34, 14 h. 05, P = 5 m. 10, N = 0 m. 25, T = 27°5, Ta = 32°0.
84. Azougui, palmeraie, 8-v-34, 14 h. 55, P = 1 m. 60, N = 0 m. 75, T = 24°5 (eau insolée), Ta = 39°9.
85. Azougui, palmeraie, 8-v-34, 15 h. 15, P = 1 m., N = 0 m. 10, T = 30°6 (eau insolée), Ta = 37°9.
86. Zidan, puits oriental, 10-v-34, 14 h. 15, P = 10 m. 80, N = 0 m. 10, T = 26°8, Ta = 42°0.
87. Taïzent, 12-v-34, 11 h. 30, P = 3 m. 15, N = 0 m. 25, T = 27°0, Ta = 39°3.
88. Ntalfa (Azeffal), 21-x-23, 8 h. 00, P = 6 m. 25, T = 27°3, Ta = 28°.
89. Agrigete, 26-x-23, 18 h. 15, P = 5 m. 65, N = 0 m. 20, T = 27°5, Ta = 32°5 (à 18 h. 20).
90. El Batha, 27-x-23, 12 h. 05, P = 5 m. 80, N = 0 m. 10, T = 29°6, Ta = 29°4 (à 12 h. 20).
91. El Meidour, 28-x-23, 17 h. 25, P = 3 m. 70, T = 28°4, Ta = 30°2.
92. Ndegbad, 1-xi-23, 15 h. 30, P = 11 m. 20, N = 2 m. 65, T = 28°, Ta = 31°5.
93. Toueïla, 4-xi-23, 10 h. 15, P = 12 m. 30, N = 0 m. 50, T = 26°2, Ta = 28°5 (à 10 h. 00).
94. Beïla, 5-xi-23, 11 h. 00, P = 3 m. 15, N = 0 m. 20, T = 26°, Ta = 25° (à 10 h. 55).
95. Nouakchott, 6-xi-23, 7 h. 00, P = 2 m. 50, N = 0 m. 35, T = 22°9, Ta = 16°9 (à 6 h. 50).
96. *Ibidem*, autre puits, 19-v-34, 7 h. 40, P = 2 m. 75, N = 0 m. 10, T = 20°5, Ta = 19°5.
97. Jaïriniyé, 7-xi-23, 11 h. 40, P = 2 m. 50, N = 0 m. 10, T = 26°4, Ta = 31°.
98. Moulekhcheb, 8-xi-23, 9 h. 45, P = 2 m. 60, N = 0 m. 15, T = 27°4, Ta = 29°.
99. El Gouechichi, 8-xi-23, 17 h. 25, P = 1 m. 70, N = 1 m. 50, T = 27°2, Ta = 25°6.
100. Siga, 9-xi-23, 15 h. 15, P = 1 m. 70, N = 1 m. 10, T = 27°7, Ta = 25°5 (à 15 h. 09.)
101. Seïjelef, 11-xi-23, 7 h. 40, P = 1 m. 30, N = 0 m. 20, T = 25°4, Ta = 23°3 (à 7 h. 50).
102. Char, palmeraie, 23-v-34, 11 h. 55, P = 6 m. 50, N = *circa* 0 m. 20, T = 27°5, Ta = 32°0.
103. Fdërik, 24-v-34, 17 h. 35, P = 5 m. 50, N = 1 m. 05, T = 29°5, Ta = 35°.

104. Atar, jardin du poste, 31-v-34, 18 h. 45, P = 4 m. 30, N = 0 m. 30, T = 26°5, Ta = 36°8.
105. *Ibidem*, autre puits, 31-v-34, 18 h. 50, P = 4 m. 80, N = 0 m. 50, T = 26°2, Ta = 35°8.
106. *Ibidem*, autre puits, 31-v-34, 17 h. 05, P = 5 m. 30, N = 0 m. 50, T = 25°5, Ta = 36°1.
107. Amdér el Kébir, 2-vi-34, 14 h. 40, P = 5 m. 20, N = 2 m. 35, T = 26°5, Ta = 39°0.
108. Chinguetti, puits principal, 19-vii-34, 9 h. 40, P = 10 m., N = 0 m. 35, T = 26°0, Ta = 36°6.
109. Jraïf, puits du fortin, 7-vi-34, 17 h. 10, P = 5 m. 20, N = 0 m. 30, T = 27°5, Ta = 40°0.
110. Chrèrik, 8-vi-34, 19 h. 05, P = 7 m. 90, N = 0 m. 70, T = 25°3, Ta = 36°0.
111. Tifirt, 13-vi-34, 13 h. 05, P = 10 m. 35, N = 0 m. 10, T = 28°3, Ta = 37°8.
112. Èrigui, puits oriental, 19-vi-34, 18 h. 00, P = 5 m., N = 0 m. 50, T = 26°3, Ta = 33°6 — *Ibidem*, 24-vii-34, 21 h. 10, T = 27°0, Ta = 32°6.
113. Aguelal, 22-vi-34, 6 h. 30, P = 5 m. 40, N = 0 m. 40, T = 27°8, Ta = 28°0.
114. Taria, 23-vi-34, 18 h. 15, P = 2 m. 30, N = 0 m. 15, 0 m. 20, T = 28°0, Ta = 39°3.
115. Ouadane, 3-vii-34, 6 h. 05, P = 8 m. 90, N = 0 m. 80, T = 28°8, Ta = 31°3.
116. Tin Labbe, 3-vii-34, 12 h. 25, P = 1 m. 85, N = 0 m. 20, T = 26°5 (eau insolée), Ta = 42°0.
117. Seïdibé, 6-vii-34, 15 h. 25, P = qq. mètres, N = 0 m. 10, T = 28°0, Ta = 42°3.
118. Ifezouane, 7-vii-34, 17 h. 20, P = 1 m. 65, N = 0 m. 20 (puisard d'à côté : 0 m. 40), T = 27°7, Ta = 39°9.
119. Neïlane, 8-vii-34, 12 h. 00, P = 1 m. 05, N = 0 m. 20, T = 29°2, (eau insolée), Ta = 40°0.
120. El Malha, 8-vii-34, 17 h. 45, P = 0 m. 80, N = 0 m. 45, T = 27°5, Ta = 38°1.
121. El Beyyed, 10-vii-34, 5 h. 15, P = 3 m. 80, N = 0 m. 28, T = 25°7, Ta = 23°5.
122. Tazazmout-es-Serir, 11-vii-34, 9 h. 30, P = 3 m. 75, N = 0 m. 35, T = 27°6, Ta = 28°1.
123. Tazazmout el Kébir, 11-vii-34, 11 h. 15, P = 2 m. 60, N = 0 m. 15, T = 28°0, Ta = 32°0.
124. Aghmakou, 12-vii-34, 16 h. 00, P = 3 m. 40, N = 0 m. 20, T = 27°5, Ta = 38°5.
125. Niémilane, 27-vii-34, 11 h. 30, P = 1 m. 45, N = 0 m. 10, T = 31°5, Ta = 37°0.

126. El Boïnani, 29-vii-34, 13 h. 47, P = 3 m. 65, N = 0 m. 15, T = 29°5, Ta = 37°6.
127. El Moïnane, 1-viii-34, 15 h. 35, P = 3 m. 80, N = 0 m. 60, T = 29°3, Ta = 38°0.
128. Talmeust, puits nord, 2-viii-34, 14 h. 10, P = 4 m. 20, N = 0 m. 15, T = 29°8, Ta = 39°8.
129. Rachid, 6-viii-34, 13 h. 45, P = 2 m. 80, N = 2 m. 40, T = 28°8, Ta = 39°9.
130. Hassi el Gara, 8-viii-34, 5 h. 50, P = 1 m. 30, N = 0 m. 45, T = 27°8, Ta = 28°4.
131. Tidjikja, puits dans le jardin du poste, 18-viii-34, 6 h. 00, P = 5 m. 50, N = 0 m. 65, T = 27°9, Ta = 26°7.
132. Nouaguelmiche, 18-viii-34, 18 h. 05, P = 4 m. 70, N = 0 m. 85, T = 28°5, Ta = 34°1.
133. Badrina, 21-viii-34, 19 h. 20, P = 5 m. 75, N = 0 m. 20, T = 30°1, Ta = 35°3.
134. Tin Jamar, 22-viii-34, 16 h. 45, P = 14 m. 40, N = 0 m. 45, T = 31°9, Ta = 41°8.
135. Ntatrart, 2-ix-34, 18 h. 25, P = 7 m., N = 0 m. 15, T = 30°0, Ta = 34°2.
136. Archane Titarek, 6-ix-34, 14 h. 00, P = 2 m. 05, N = 0 m. 55, T = 32°9, Ta = 37°7.
137. Bou Darga, 9-ix-34, 20 h. 00, P = 6 m. 60, N = 0 m. 60, T = 29°1, Ta = 35°7.
138. Tichitt, puits dans le jardin du poste, 21-ix-34, 6 h. 50, P = 2 m. 55, N = 0 m. 65, T = 30°0, Ta = 28°6.
139. Aghréjit, 24-ix-34, 6 h. 35, P = 1 m. 10, N = 0 m. 90, T = 30°5, Ta = 31°0.
140. Touijinit, 25-ix-34, 13 h. 45, P = 4 m. 60, N = 0 m. 80, T = 26°9, Ta = 40°8.
141. Oujaf, 3-x-34, 16 h. 35, P = 1 m. 70, N = 0 m. 25, T = 27°8, Ta = 40°6.
142. Frékiké, 4-x-34, 8 h. 05, P = 4 m. 30, N = 0 m. 75, T = 30°2, Ta = 30°2.
143. Archane, 10-x-34, 9 h. 20, P = 7 m. 85, N = 6 m. 60, T = 30°7, Ta = 32°8.
144. Khnachiche [Oglats du], 17-xi-34, 7 h. 40, P = 2 m. 80, N = qq. cent., T = 26°3, Ta = 14°2 — *Ibidem*, 15-xii-34, 10 h. 25, N = *circa* 0 m. 10, T = 18°0, Ta = 20°0.
145. Agorgott, saumure au fond des fosses des mines de sel, 20-xi-34, 14 h. 25, T = 24°8, Ta = 27°8.
146. Taoudenj, puits du ksar, 22-xi-34, 12 h. 35, P = 10 m. 20, N = qq. cent., T = 26°2, Ta = 26°8 — *Ibidem*, 22-i-36, 18 h. 10, T = 23°9, Ta = 27°8.
147. Taoudenj (Libhaïré, puits nord), 22-xi-34, P = 6 m. 85, N =

- qq. cent., T = 28°5, Ta = 25°0 — *Ibidem*, 22-I-36, 16 h. 15, T = 25°8, Ta = 29°5.
148. Taoudeni (Libhaïré, puits sud), 22-XI-34, 17 h. 45, P = 6 m. 10, N = *circa* 0 m. 10, T = 27°2, Ta = 25°2.
149. Telig, 3-XII-34, 15 h. 30, P = 3 m. 25, N = 0 m. 35, T = 26°3, Ta = 22°5.
150. Telig, autre puisard, 3-XII-34, 15 h. 30, P = 1 m. 75, N = 0 m. 32, T = 27°9, Ta = 22°5.
151. In Dagouber, 9-XII-34, 7 h. 45, P = 3 m. 90, N = 2 m. 20, T = 28°7, Ta = 13°3 — *Ibidem*, 1-II-36, 17 h. 20, T = 26°8, Ta = 26°9.
152. El Guettara, 11-XII-34, 16 h. 30, P = 4 m. 50, N = 0 m. 95, T = 22°1, Ta = 26°7 — *Ibidem*, 27-XI-35, 15 h. 30, T = 22°1, Ta = 33°5 — *Ibidem*, 26-I-36, 16 h. 40, T = 18°7, Ta = 25°5.
153. El Kseïb Ounane, 24-XII-34, 8 h. 30, P = 1 m. 50-2 m., N = *circa* 0 m. 10-0 m. 20, T = 19°6, Ta = 16°6.
154. Agueraktem, 11-I-35, 16 h. 00, P = 1 m. 70, N = qq. cent., T = 24°8, Ta = 28°2.
155. Toufourine, 27-I-35, 17 h. 25, P = 1 m., N = *circa* 0 m. 10, T = 18°7, Ta = 22°2 — *Ibidem*, 10-XII-35, 11 h. 10, T = 19°8, Ta = 27°0 — *Ibidem*, 14-I-36, 17 h. 45, T = 18°3, Ta = 23°5.
156. Tinioulig, trou de saumure dans la sebkha, 13-II-35, 15 h. 40, T = 19°6, Ta = 21°5.
157. Tiraraouine, 9-IV-35, 11 h. 15, P = 4 m. 05, N = *circa* 0 m. 10, T = 26°0, Ta = 34°0.
158. Asselar, 16-IV-35, 15 h. 25, P = 4 m. 20, N = *circa* 0 m. 20-0 m. 30, T = 18°0, Ta = 34°6.
159. Asselar, 28-IV-35, 9 h. 55, P = 4 m. 40, N = 0 m. 30, T = 26°8, Ta = 34°6.
160. Telabbit, 24-IV-35, 18 h. 22, P = 3 m. 60, N = 0 m. 70, T = 27°5, Ta = 36°4.
161. In Afarak, 22-XI-35, 15 h. 00, P = 8 m., N = 0 m. 75, T = 26°5, Ta = 31°0.
162. Tagnout, 23-XI-35, 9 h. 40, P = 6 m. 70, N = 0 m. 35, T = 24°9, Ta = 19°0.
163. Azegzag, 25-I-36, 11 h. 20, P = 4 m., N = 0 m. 10, T = 19°0, Ta = 22°0.
164. Sobti, 6-II-36, 11 h. 10, P = 3 m. 30, N = 0 m. 25, T = 20°7, Ta = 21°5.
165. Khéouya, 19-XII-35, 17 h. 55, P = 1 m. 20, N = 0 m. 65, T = 22°8, Ta = 25°9.
166. Tindouf, palmeraie, 27-XII-35, 18 h. 05, P = 3 m. 0, N = 0 m. 65, T = 23°6, Ta = 24°0.

167. El Aziri, 7-III-36, 15 h. 40, P = 1 m. 45, N = sable humide,
T = 22°0, Ta = 25°5.
168. Bir ed-Deheb, 4-III-36, 14 h. 00, P = 10 m. 90, N = 0 m. 55,
T = 26°4, Ta = 19°8.
169. Bir el Hadjaj, 13-III-36, 12 h. 35, P = 13 m. 25, N = 0 m. 60,
T = 25°0, Ta = 27°0.
169 bis. Ouallen, 17-II-36, 10 h. 15, P = 2 m. 45, N = 0 m. 55,
T = 23°5, Ta = 26°0.

[Nos 73-140, 154 : Mauritanie, 141-164 : Soudan, 165-169 bis : Sud-Algérien].

VIII. PUIITS MOYENS ET PROFONDS (> 15 m.).

170. Aleg, 2-IV-34, 8 h. 00, P = 53 m., N = ?, T = 32°7, Ta = 20°5
— *Ibidem*, 16 h. 15, T = 32°9, Ta = 36°0.
171. Letfotar, 15-IV-34, 11 h. 55, P = 15 m. 70, N = *circa* 1 m.,
T = 30°5, Ta = 37°8.
172. Touyerma, 10-V-34, 17 h. 40, P = 15 m. 90, N = 0 m. 30 ?,
T = 31°0, Ta = 39°5.
173. Akjoucht, puits ouest, 20-V-34, 16 h. 35, P = 24 m., N = ?,
T = 30°8, Ta = 35°0.
174. Akjoucht, puits nord, 20-V-34, 16 h. 50, P = 24 m. 50, N = ?,
T = 30°0.
175. Akjoucht, puits du poste, 20-V-34, 17 h. 15, P et N = ?, T =
31°0. [N, pour ces 3 puits, varierait de 1 m. à 1 m. 50].
176. Zig, 13-IX-34, 7 h. 15, P = 54 m., N = ?, T = 31°0, Ta =
26°7.
177. Bou Zériba, 18-X-34, 22 h. 00, P = 82 m., N = ?, T = 31°5,
Ta = 27°9.
178. Larneb, 19-X-34, 21 h. 35, P = 89 m., N = ?, T = 31°1, Ta =
27°6.
179. Ras el Ma, 21-X-34, 9 h. 10, P = 32 m., N = 16 m., T = 28°3,
Ta = 29°8.
180. Agueni [Agonégifal), 30-X-34, 11 h. 00, P = 43 m. 80, N =
0 m. 45, T = 32°0, Ta = 31°9 — *Ibidem*, 14 h. 15, T =
31°8, Ta = 36° 5 — *Ibidem*, 9-V-35, 18 h. 20, T = 31°8,
Ta = 35°6 — *Ibidem*, 10-V-35, 9 h. 25, T = 31°6, Ta = 35°1
— *Ibidem*, 14 h. 00, T = 31°7, Ta = 40°5.
181. Dayet en Naharat, 2-XI-34, 16 h. 15, P = 53 m. 25, N =
qq. décim., T = 31°5, Ta = 36°5.
182. Touérat, 4-XI-34, 10 h. 05, P = 52 m. 30, N = qq. décim.,
T = 30°3, Ta = 33°0.
183. Tagant Keïna, 5-XI-34, 9 h. 50, P = 49 m. 70 [au puits est :
49 m. 40], N = qq. cent., T = 30°0, Ta = 32°3.

184. Araouan, un des puits occidentaux, 8-xi-34, 9 h. 45, P = 40 m. 50, N = *circa* 1 m., T = 29°0, Ta = 32°4.
185. El Mraïti, 3-iv-35, 12 h. 10, P = 45 m. 60, N = ?, T = 30°5, Ta = 31°5. — *Ibidem*, 17 h. 30, T = 30°2, T = 30°5.
186. Mabrouk, 6-iv-35, 13 h. 15, P = 35 m. 50, N = 0 m. 10 — 0 m. 20, T = 29°4, Ta = 38°5.
187. Abelbodh, 2-v-35, 17 h. 40, P = 78 m., N = qq. décim., T = 31°3, Ta = 31°3.
188. Arezzaf, 4-v-35, 18 h. 45, P = 49 m., N = *circa* 1 m., T = 31°5, Ta = 32°0.
189. Tin Temarin, 5-v-35, 14 h. 05, P = 39 m. 30, N = qq. décim., T = 31°5, Ta = 37°0.
190. Atlek, 6-v-35, 21 h. 20, P = 64 m. 30, N = qq. décim., T = 31°5, Ta = 24°4.
191. In Tazoulet, 7-v-35, 11 h. 00, P = 66 m. 50, N = *circa* 2 m. (?), T = 31°9, Ta = 36°7.
192. In Tourdja, 7-v-35, 19 h. 05, P = 57 m. 60, N = *circa* 2 m. (?), T = 32°3, Ta = 29°0.
193. Ourozil, 8-v-35. 7 h. 00, P = 58 m., N = ?, T = 31°5, Ta = 26°8.

[Nos 170-176 : Mauritanie, 177-193 : Soudan.]

Je n'ai voulu donner ici que les documents bruts et reviendrai ailleurs sur les observations qu'ils appellent.